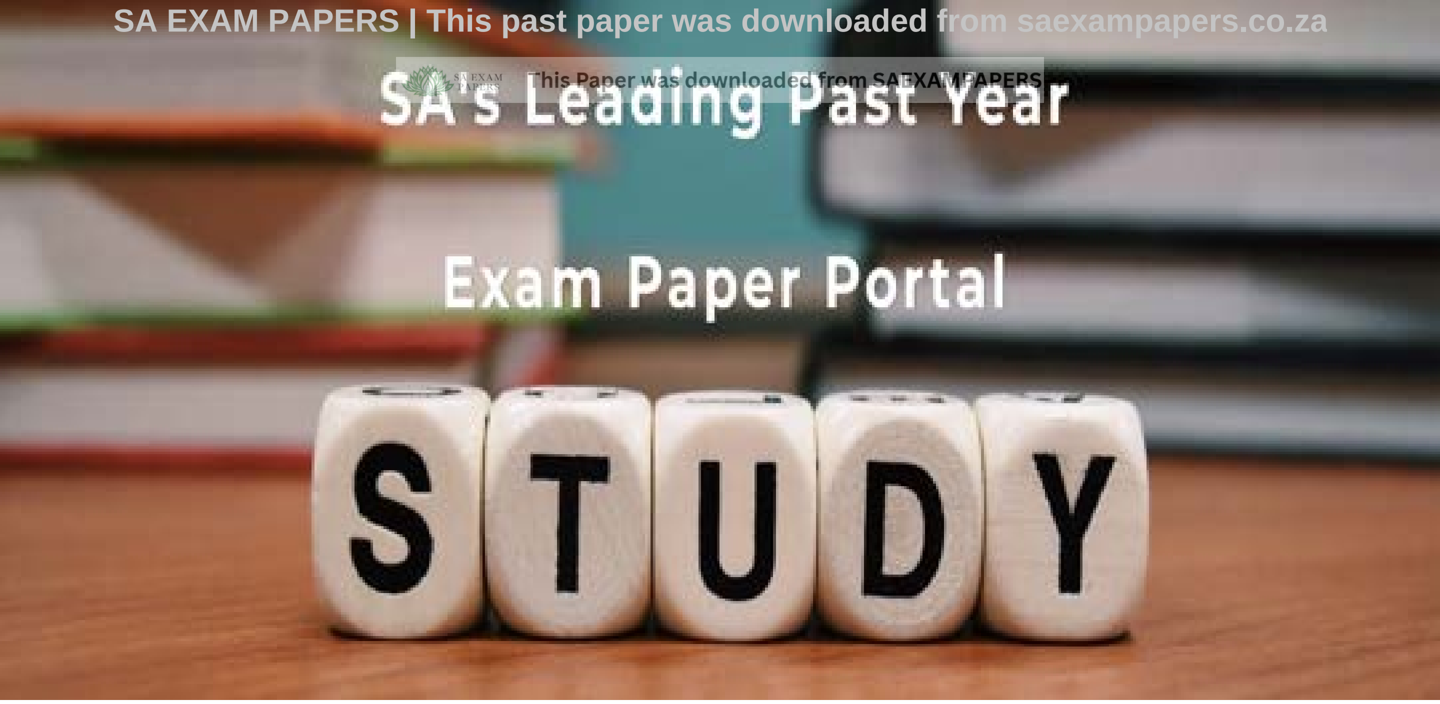
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

LEWENSWETENSKAPPE V1

MEI/JUNIE 2025

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 9 bladsye.

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

BEGINSELS MET BETREKKING TOT NASIEN VAN LEWENSWETENSKAPPE

1. **Indien meer inligting as die puntetoekenning gegee word**
Hou op nasien nadat die maksimum punte verkry is en trek 'n kronkellyn en dui 'maks' punte in die regterkantse kantlyn aan.

2. **Indien, byvoorbeeld, drie redes vereis en vyf word gegee**
Sien net die eerste drie na ongeag daarvan of almal of sommige korrek/nie korrek is nie.

3. **Indien die hele proses beskryf word terwyl slegs 'n deel vereis word**
Lees alles en krediteer die relevante dele.

4. **Indien vergelykings vereis, maar beskrywings gegee word**
Aanvaar indien die verskille/ooreenkomste duidelik is.

5. **Indien tabulering vereis word en paragrawe gegee word**
Kandidate sal punte verbeur indien nie getabuleer nie.

6. **As geannoteerde diagramme aangebied word in plaas van beskrywings wat vereis word**
Kandidate sal punte verbeur.

7. **Indien vloeidiagramme i.p.v. beskrywings aangebied word**
Kandidate sal punte verbeur.

8. **Indien die volgorde vaag is en skakelings nie sin maak nie**
Krediteer waar volgorde en skakelings korrek is. Waar volgorde en skakelings nie korrek is nie, moenie krediteer nie. As die volgorde en skakelings weer korrek is, gaan voort om te krediteer.

9. **Nie-erkende afkortings**
Aanvaar indien dit aan begin van antwoord omskryf is. Indien dit nie omskryf is nie, moenie die nie-erkende afkorting krediteer nie, maar krediteer die res van die antwoord indien dit korrek is.

10. **Verkeerd genommer**
Indien die antwoorde die regte volgorde van die vrae pas, is dit aanvaarbaar.

11. **Indien die taal wat gebruik word, die bedoelde betekenis verander**
Moenie aanvaar nie.

12. **Spelfoute**
Aanvaar as dit herkenbaar is, met die voorbehoud dat dit nie iets anders in Lewenswetenskappe beteken nie of as dit buite konteks is.

13. **Indien gewone name gegee word in terminologie**
Aanvaar, indien dit by die nasionale memobespreking aanvaar is.

14. **Indien slegs letter vereis word maar slegs die naam word gegee (en andersom)**
Geen krediet nie.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

15. **As eenhede van mate nie aangedui word nie**
Memorandum sal afsonderlike punte vir eenhede aandui, behalwe waar dit reeds in die vraag gegee is.

16. **Wees sensitief vir die betekenis van die antwoord, wat soms op verskillende maniere aangebied kan word.**

17. **Opskrif**
Alle illustrasies (diagramme, tekeninge, grafieke, tabelle, ens.) moet van 'n opskrif voorsien en gekrediteer word.

18. **Vermenging van amptelike tale (terme/konsepte)**
'n Enkele woord of twee in enige ander amptelike taal anders as die leerder se assesseringstaal waarin die meeste van sy/haar antwoorde aangebied word, moet gekrediteer word, indien dit korrek is. 'n Nasiener wat in die relevante amptelike taal vaardig is, behoort geraadpleeg te word. Dit geld vir alle amptelike tale.

19. **Veranderinge aan die nasienriglyne**
Geen veranderinge mag aan die nasienriglyne aangebring word nie. In uitsonderlike gevalle sal die Provinsiale Interne Moderator met die Nasionale Interne Moderator beraadslaag (en die Eksterne Moderator waar nodig).

20. **Amptelike nasienriglyne**
Slegs nasienriglyne wat die handtekeninge van die Nasionale Interne Moderator en UMALUSI-moderatore bevat en deur die Nasionale Departement van Basiese Onderwys via die provinsies versprei word, mag gebruik word.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	A✓✓		
	1.1.2	D✓✓		
	1.1.3	C✓✓		
	1.1.4	B✓✓		
	1.1.5	C✓✓		
	1.1.6	A✓✓		
	1.1.7	B✓✓		
	1.1.8	C✓✓		
	1.1.9	B✓✓		
	1.1.10	C✓✓	(10 x 2)	**(20)**
1.2	1.2.1	Endometrium✓		
	1.2.2	Alzheimer✓ se siekte		
	1.2.3	Absisiensuur✓		
	1.2.4	Viviparie✓		
	1.2.5	Binokulêre✓ /stereoskopiese visie		
	1.2.6	Corpus callosum✓		
	1.2.7	Allantoïs✓		
	1.2.8	Ouksiene	(8 x 1)	**(8)**
1.3	1.3.1	Slegs A✓✓		
	1.3.2	Beide A en B✓✓		
	1.3.3	Beide A en B✓✓	(3 x 2)	**(6)**
1.4	1.4.1	Ovariale siklus✓		(1)
	1.4.2	(a) Graafse follikel✓		(1)
		(b) Ovum✓		(1)
		(c) Corpus luteum✓		(1)
	1.4.3	(a) FSH✓ /Follikelstimulerende hormoon		(1)
		(b) Estrogeen✓		(1)
		(c) LH✓ /Luteïniseringshormoon		(1)
				(7)
1.5	1.5.1	(a) Pupil✓		(1)
		(b) Kornea✓		(1)
	1.5.2	(a) F✓		(1)
		(b) C✓		(1)
	1.5.3	- Stafies✓ - Keëltjies✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**		(2)
	1.5.4	- B✓ - G✓ - H✓ **(Merk slegs eerste DRIE)**		(3)
				(9)

TOTAAL AFDELING A: 50

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

AFDELING B

VRAAG 2

2.1	2.1.1	(a) Prostaatklier✓		(1)
		(b) Semenvesikel✓		(1)
		(c) Uretra✓		(1)
	2.1.2	Spermatogenese✓		(1)
	2.1.3	- Onder die invloed van testosteroon✓ - diploïede selle✓ /kiemepiteelselle - in die saadbuisies✓ /seminale buisies van die testes - ondergaan meiose✓ - om haploïede sperm✓ selle te vorm	Enige	(4)
	2.1.4	- Sperms word verhoed om die vas deferens binne te gaan✓ /om die testes te verlaat - wat min sperms✓ /'n lae spermtelling tot gevolg het		(2) **(10)**
2.2	2.2.1	(a) Sigoot✓		(1)
		(b) Blastosist✓ /blastula		(1)
	2.2.2	- Sel A is haploïed✓ /het 23 chromosome /besit die genetiese materiaal van die vrou - Sel B is diploïed✓ /het 46 chromosome /besit die genetiese materiaal van beide ouers - Sel A is nie bevrug nie✓ /Sel B is bevrug **OF** - Sel A is haploïed✓ /het 23 chromosome - Sel B is diploïed✓ /het 46 chromosome - Sel A besit die genetiese materiaal van die vrou✓ / Sel B besit die genetiese materiaal van beide ouers		(3)
	2.2.3	Amnion✓vloeistof		(1)
	2.2.4	- Laat vrye beweging✓ van die fetus toe - Beskerm die fetus teen meganiese besering✓ /dien as 'n skokabsorbeerder - Voorkom dehidrasie✓ van die fetus - Voorkom temperatuurveranderinge✓ **(Merk slegs eerste DRIE)**	Enige	(3) **(9)**
2.3	2.3.1	(a) 36,2✓˚C		(1)
		(b) Dag 16✓		(1)
	2.3.2	- Liggaamstemperatuur styg bokant basale liggaamstemperatuur✓ /36,2 ˚C - (onmiddellik) na dag 16✓		(2)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

2.3.3
- Die corpus luteum vorm✓ na ovulasie en
- dit skei progesteroon af✓ (2)

2.3.4
- Fisiese aktiwiteit /verhoogde sellulêre respirasie verander liggaamstemperatuur✓✓

OF

- Lae fisiese aktiwiteit /sellulêre respirasie voorkom 'n verandering in liggaamstemperatuur✓✓ (2)

(8)

2.4 2.4.1
(a) P✓ en T✓ (2)
(Merk slegs eerste TWEE)

(b) S✓ en R✓ (2)
(Merk slegs eerste TWEE)

2.4.2 Koglea✓ (1)

2.4.3
- Dit skakel die stimulus /prikkel /drukgolwe om in 'n impuls✓ en
- gelei dit na die gehoorsenuwee✓ (2)

2.4.4
- Gehoorbeentjies sal nie vrylik vibreer nie✓ /minder/geen vibrasies sal na die ovaalvenster oorgedra word
- Daar is minder versterking✓ van klank
- Minder/geen drukgolwe sal in die koglea vorm✓
- Reseptore in die koglea sal nie gestimuleer word nie✓ /minder gestimuleer word
- Minder/geen impulse sal die serebrum bereik✓*****

*****1 Verpligte + Enige 3 (4)

(11)

2.5.2 2.5.1
(a) Alkoholdosis✓ (1)
(b) Reaksietyd✓ (1)

2.5.2
- Ouderdom✓ /30 jaar oud
- Geslag✓ /mans
- Vrywilligers is oor 'n periode van 7 dae getoets✓
- Vrywilligers het hulle van alkohol weerhou vir 24 uur✓ voor toetsing
- Vrywilligers het hulle reaksietyd laat meet 30 minute na inname van die alkohol✓ /tydsduur tussen inname en toetsing was dieselfde Enige (2)

(Merk slegs eerste TWEE)

2.5.3
- Gebruik meer as 2✓ vrywilligers /verhoog die aantal vrywilligers
- Herhaal die ondersoek✓ /neem verskeie lesings vir dieselfde dosis

(Merk slegs eerste TWEE) (2)

2.5.4
- Om te verseker dat daar geen alkohol in die liggaam is✓ nie en
- dat slegs vir die alkohol wat op die dag toegedien is, getoets word✓ (2)

2.5.5 (93 x 600)✓ = 55 800✓mg (2)

2.5.6 Hoër alkohol dosisse verhoog die reaksietyd✓✓ (2)

(12)
[50]

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

VRAAG 3

3.1 3.1.1 (a) B✓ (1)
(b) A✓ (1)

3.1.2 Dit verseker dat senuwee-impulse in een rigting gelei word✓ (1)

3.1.3 (a)
- Dit is 'n vinnige✓ /outomatiese reaksie op 'n stimulus
- om die liggaam te beskerm✓ teen beskadiging (2)

(b)
- Geen impuls sal vanaf die reseptor gelei word✓
- na die rugmurg✓ /interneuron toe nie en
- die effektor sal nie gestimuleer word nie✓ (3)

3.1.4

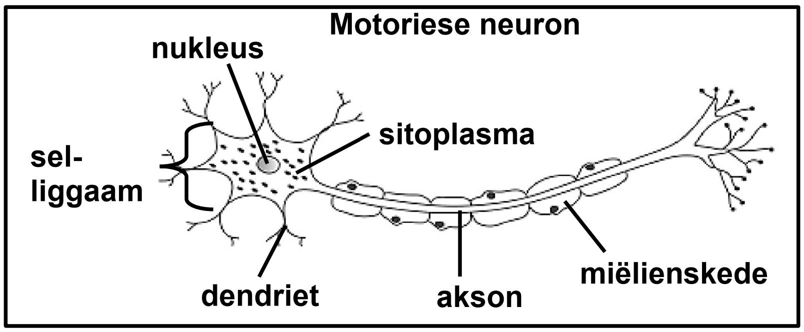


Diagram van 'n motoriese neuron **(D)**	1
Korrekte opskrif	1
Enige drie korrekte byskrifte	3

(5)
(13)

3.2 3.2.1 (a) Eilandjies van Langerhans✓ (1)

(b) VRAAG VERWYDER

3.2.2
- Hulle skei hormone✓ /insulien /glukagon af
- direk in die bloed✓ /is buisloos (2)

3.2.3
- Dit stimuleer die omskakeling van glukose na glikogeen✓ en dit
- bevorder die absorpsie /gebruik van glukose in die selle✓ (2)

3.2.4
- Dit verskaf insulien spesifiek na gelang van die glukosevlak✓
- om beter beheer van glukose in die bloed toe te laat✓/gereelde dosering (2)

(8)

3.3
- (Koue) reseptore in die vel skakel die stimulus om in 'n impuls✓ wat
- na die hipotalamus gestuur word✓ wat
- vasokonstriksie in die vel stimuleer✓ /die velbloedvate van die sel stimuleer om te vernou
- Minder bloed vloei na die vel✓ /sweetkliere en
- minder hitte gaan verlore✓ (vanuit die vel) deur uitstraling
- Die sweetkliere word gestimuleer om minder sweet te produseer✓ en
- minder hitte gaan verlore deur verdamping✓ van sweet Enige **(6)**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

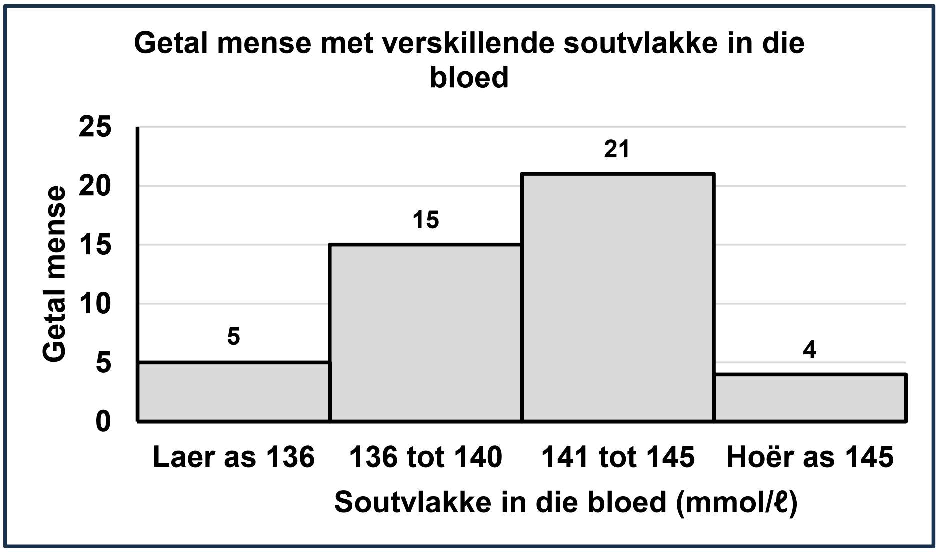
This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

3.4 3.4.1 (a) 4✓ (1)

(b) 36✓ (1)

3.4.2
- Reseptorselle neem die lae soutvlak waar✓
- Die byniere/ adrenaalkliere word gestimuleer✓om
- meer aldosteroon af te skei✓
- In die nierbuisies✓
- verhoog die herabsorpsie van sout✓/natrium
- na die omliggende kapillêre bloedvate✓
- Minder sout word uitgeskei✓ Enige (6)

3.4.3



(6)
(14)

Kriteria vir die assessering van die grafiek:

Kriteria	**Uitbreiding**	**Punt**
Korrekte tipe grafiek (**T**)	Histogram is geteken	1
Opskrif van die grafiek (**C**)	Beide veranderlikes is ingesluit	1
Byskrifte vir die asse (**L**)	X- en Y-as korrek benoem en korrekte eenheid vir X-as	1
Skaal vir X- en Y-asse (**S**)	X-as - stawe ewe breed met geen spasies Y-as - korrekte skaal	1
Stip (**P**)	1 tot 3 koördinate korrek gestip Al 4 koördinate korrek gestip	1 2

Indien 'n staaf- of lyngrafiek geteken is, sal punte verloor word vir:
- Tipe grafiek
- Skaal

Indien asse omgeruil is:
- Kan punte kry indien byskrifte omgeruil is en stawe horisontaal is
- Indien byskrifte nie met asse ooreenstem nie, dan:
  - Sal punte verloor word vir byskrifte en skaal
  - Kan stip van stawe punte kry indien koördinate korrek vir die gegewe byskrifte is

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

3.5 3.5.1 Fototropisme✓ (1)

3.5.2 B✓ (1)

3.5.3
- Al die saailinge groei regop boontoe✓ /toon geen fototropisme nie
- omdat hulle gelyke blootgestelling aan lig gehad het✓ /nie aan eensydige lig blootgestel is nie /gelyke verspreiding van ouksiene het (2)

3.5.4
- Die saailinge/stingels groei/buig na links✓ /na lig
- omdat hulle aan lig vanaf een kant blootgestel is✓ /eensydige lig
- Ouksiene diffundeer na die regterkant✓ /donker kant van die saailinge
- Die hoë konsentrasie ouksiene aan die regterkant✓/donker kant
- stimuleer selverlenging✓ /selverdeling/groei aan daardie kant (5)

(9)
[50]

TOTAAL AFDELING B: 100
GROOTTOTAAL: 150

SA EXAM PAPERS
Proudly South African